

BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM
VILLAMOSMÉRNÖKI ÉS INFORMATIKAI KAR

TANTÁRGYI ADATLAP

I. TANTÁRGYLEÍRÁS

1. ALAPADATOK

1.1. Tantárgy neve (magyarul, angolul)

Villamosenergia-átvitel

1.2. Azonosító (tantárgykód)

BMEVIVEAC00

1.3. A tantárgy típusa

-

1.4. Kurzustípusok és óraszámok (heti/féléves)

kurzustípus	óraszám (heti)	típus
előadás (elmélet)	2	-
gyakorlat	1	kapcsolt
laboratóriumi gyakorlat	-	-

1.5. Tanulmányi teljesítményértékelés / értékelés típusa

vizsga

1.6. Kreditérték

4

1.7. Tantárgyfelelős

neve:	DR. Hartmann Bálint
beosztása:	
elérhetősége:	hartmann.balint@vik.bme.hu

1.8. Tantárgyat gondozó szervezeti egység

Villamos Energetika Tanszék

1.9. Tantárgyi adatlap elérhetősége

<http://vet.bme.hu/?q=en/content/electric-power-transmission>

1.10. A tantárgy oktatásának nyelve

-

1.11. A tantárgy elsődleges mintatantervi jellege

1.12. A tantárgy előkövetelményei

erős előkövetelmény:	-
gyenge előkövetelmény:	-
párhuzamos előkövetelmény:	-
mérföldkő előkövetelmény:	-
kizáró feltétel:	-
(Kizáró feltétel alkalmazása esetén az egyik tárgy teljesítése a másik tárgyból történő eltiltást jelenti.)	

2. CÉLOK ÉS TANULÁSI EREDMÉNYEK

2.1. Célkritérium

The course is intended to provide theoretical knowledge and practical skills in the following fields: structure of the power system, network transformations, process of power transmission and distribution, network elements used for transmission and distribution tasks - interpretation and determination of parameters of transmission network elements used for calculations, representation of the elements - power line and transformer operations - power and voltage conditions of steady state operation, power losses - application of symmetrical components - fundamental effects of short-circuits and switches, calculation - Principles of star point earthing, related phenomena - Substation and busbar topologies - Basics of short-circuit protection

2.2. Tanulmányi eredmények

Kompetenciák:

A. Tudás

-

B. Képesség

-

C. Attitűd

-

D. Autonómia és felelősség

-

2.3. Oktatási módszertan

Követelmények: a/ Szorgalmi időszakban: Részteljesítmény-értékelés (számítási házi feladat). Nagyfeladat ütemterv: Kiadás: 2., 5. és 9. hét, beadás: 5., 9. és 12. hét. A házifeladatok megoldására egyenként legfeljebb 5 pont szerezhető. Az aláírás megszerzésének feltétele: - részvétel a gyakorlatok legalább 70%-án, amelyet a személyes jelenléttel ellenőrzünk. - mindhárom házifeladat esetén a pontszám legalább 50%-ának megszerzése b/ Vizsgaidőszakban: A félév lezárásának módja: vizsga. A vizsga írásbeli. Vizsgára jelentkezés feltétele: az aláírás megszerzése, illetve érvényes aláírás. c/ A végső érdemjegy kialakításának módja: Amennyiben a vizsgán kapott jegy legalább elégséges, akkor annak érdemjegye 80%-os súllyal, a házifeladatok megoldására szerzett pontszám 20%-os súllyal számít bele a végső érdemjegybe. Elégtelen vizsgajegy esetén a végső érdemjegy elégtelen. Szóbeli vizsgával az elért eredmény módosítható. Pótlási lehetőségek: A házi feladat a pótlási héten különjárási díj ellenében pótolható.

2.4. Ajánlott irodalom

a) Tankönyv

-

b) Jegyzet

-

c) Online

Tanszéki honlapon hozzáférhető tananyag

Geszti P. Ottó: Villamosenergia-rendszerek

I.-II.-III. Tankönyvkiadó 1983.-1985. 44445/I.-

III.

2.5. Tantárgyleírás hatályossága

Kezdő időpont:

2026. március 21.

Záró időpont:

-

Tantárgyleírást elfogadó döntés:

-

II. TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

3. TELJESÍTMÉNYÉRTÉKELES

3.1 Általános szabályok

Követelmények: a/ Szorgalmi időszakban: Részteljesítmény-értékelés (számítási házi feladat). Nagyfeladat ütemterv: Kiadás: 2., 5. és 9. hét, beadás: 5., 9. és 12. hét. A házifeladatok megoldására egyenként legfeljebb 5 pont szerezhető. Az aláírás megszerzésének feltétele: - részvétel a gyakorlatok legalább 70%-án, amelyet a személyes jelenléttel ellenőrzünk. - mindhárom házifeladat esetén a pontszám legalább 50%-ának megszerzése b/ Vizsgaidőszakban: A félév lezárásának módja: vizsga. A vizsga írásbeli. Vizsgára jelentkezés feltétele: az aláírás megszerzése, illetve érvényes aláírás. c/ A végső érdemjegy kialakításának módja: Amennyiben a vizsgán kapott jegy legalább elégséges, akkor annak érdemjegye 80%-os súllyal, a házifeladatok megoldására szerzett pontszám 20%-os súllyal számít bele a végső érdemjegybe. Elégtelen vizsgajegy esetén a végső érdemjegy elégtelen. Szóbeli vizsgával az elért eredmény módosítható. Pótlási lehetőségek: A házi feladat a pótlási héten különjárási díj ellenében pótolható.

3.2 Értékelések

A. Évközi értékelések

B. Vizsgarészek

Vizsgarészek:

1. Írásbeli
-
2. Szóbeli
-
3. Gyakorlati
-
4. Évközi
-

3.3 Évközi értékelések részaránya

azonosító	részarány
-----------	-----------

3.4 Vizsgarészek részaránya

típus	részarány
Írásbeli	0 %
Szóbeli	0 %
Gyakorlati	0 %
Évközi	0 %

3.5 Érdemjegy megállapítása

-

A tanulási eredmények értékelése a fenti százalékos sávok alapján történik.

3.6 Jelenléti és részvételi követelmények

Elmélet: 70%

Gyakorlat: 70%

Labor: 70%

3.7 Javítás, pótlás, ismétlés

4. MUNKAIDŐ RÁFORDÍTÁS

4.1 Tevékenységek

Tevékenység	Óraszám
Összesen	0

4.2 Hatályosság

Kezdő időpont:	2026. március 21.
Záró időpont:	-
Tantárgykövetelményt elfogadó döntés:	-

SUBJECT DATA SHEET

I. SUBJECT DESCRIPTION

1. BASIC DATA

1.1. Subject name

Electric Power Transmission

1.2. Subject code

BMEVIVEAC00

1.3. Subject type

-

1.4. Course types and hours

course type	hours / semester	type
lecture	2	-
tutorial	1	derived course
laboratory	-	-

1.5. Assessment type

vizsga

1.6. Credit

4

1.7. Lecturer

name: DR. Hartmann Bálint
position:
email: hartmann.balint@vik.bme.hu

1.8. Responsible department

Villamos Energetika Tanszék

1.9. Subject website

<http://vet.bme.hu/?q=en/content/electric-power-transmission>

1.10. Language of instruction

-

1.11. Primary curriculum

1.12. Prerequisites

Strong prerequisite: -
Weak prerequisite: -
Parallel prerequisite: -
Milestone prerequisite: -
Exclusion condition: -

(Exclusion condition means that completion of one subject excludes the other.)

2. OBJECTIVES AND LEARNING OUTCOMES

2.1. Objectives

The course is intended to provide theoretical knowledge and practical skills in the following fields: structure of the power system, network transformations, process of power transmission and distribution, network elements used for transmission and distribution tasks - interpretation and determination of parameters of transmission network elements used for calculations, representation of the elements - power line and transformer operations - power and voltage conditions of steady state operation, power losses - application of symmetrical components - fundamental effects of short-circuits and switches, calculation - Principles of star point earthing, related phenomena - Substation and busbar topologies - Basics of short-circuit protection

2.2. Learning outcomes

Competencies:

A. Knowledge

-

B. Skills

-

C. Attitudes

-

D. Autonomy and responsibility

-

2.3. Teaching methodology

Követelmények: a/ Szorgalmi időszakban: Részteljesítmény-értékelés (számítási házi feladat). Nagyfeladat ütemterv: Kiadás: 2., 5. és 9. hét, beadás: 5., 9. és 12. hét. A házifeladatok megoldására egyenként legfeljebb 5 pont szerezhető. Az aláírás megszerzésének feltétele: - részvétel a gyakorlatok legalább 70%-án, amelyet a személyes jelenléttel ellenőrzünk. - mindhárom házifeladat esetén a pontszám legalább 50%-ának megszerzése b/ Vizsgaidőszakban: A félév lezárásának módja: vizsga. A vizsga írásbeli. Vizsgára jelentkezés feltétele: az aláírás megszerzése, illetve érvényes aláírás. c/ A végső érdemjegy kialakításának módja: Amennyiben a vizsgán kapott jegy legalább elégséges, akkor annak érdemjegye 80%-os súllyal, a házifeladatok megoldására szerzett pontszám 20%-os súllyal számít bele a végső érdemjegybe. Elégtelen vizsgajegy esetén a végső érdemjegy elégtelen. Szóbeli vizsgával az elért eredmény módosítható. Pótlási lehetőségek: A házi feladat a pótlási héten különjárási díj ellenében pótolható.

2.4. Recommended literature

a) Textbooks

-

b) Lecture notes

-

c) Online materials

Tanszéki honlapon hozzáférhető tananyag

Geszti P. Ottó: Villamosenergia-rendszerek

I.-II.-III. Tankönyvkiadó 1983.-1985. 44445/I.-

III.

2.5. Validity of the subject description

Start date:

2026. March 21.

End date:

-

Subject Description Acceptance Decision:

-

II. SUBJECT REQUIREMENTS

3. ASSESSMENT AND EVALUATION

3.1. General rules

Követelmények: a/ Szorgalmi időszakban: Részteljesítmény-értékelés (számítási házi feladat). Nagyfeladat ütemterv: Kiadás: 2., 5. és 9. hét, beadás: 5., 9. és 12. hét. A házifeladatok megoldására egyenként legfeljebb 5 pont szerezhető. Az aláírás megszerzésének feltétele: - részvétel a gyakorlatok legalább 70%-án, amelyet a személyes jelenléttel ellenőrzünk. - mindhárom házifeladat esetén a pontszám legalább 50%-ának megszerzése b/ Vizsgaidőszakban: A félév lezárásának módja: vizsga. A vizsga írásbeli. Vizsgára jelentkezés feltétele: az aláírás megszerzése, illetve érvényes aláírás. c/ A végső érdemjegy kialakításának módja: Amennyiben a vizsgán kapott jegy legalább elégséges, akkor annak érdemjegye 80%-os súllyal, a házifeladatok megoldására szerzett pontszám 20%-os súllyal számít bele a végső érdemjegybe. Elégtelen vizsgajegy esetén a végső érdemjegy elégtelen. Szóbeli vizsgával az elért eredmény módosítható. Pótlási lehetőségek: A házi feladat a pótlási héten különjárási díj ellenében pótolható.

3.2. Assessments

A. Term evaluations

B. Exam components

Exam components:

1. Written
-
2. Oral
-
3. Practical
-
4. Term result
-

3.3. Weight of term evaluations

identifier	weight
------------	--------

3.4. Weight of exam components

type	weight
Written	0 %
Oral	0 %
Practical	0 %
Term result	0 %

3.5. Grading scale

-

Evaluation based on the table above.

3.6. Attendance requirements

Lecture: 70%

Tutorial: 70%

Laboratory: 70%

3.7. Retake and repeat

4. WORKLOAD

4.1. Activities

Activity	Hours
Total	0

4.2. Validity

Start date:	2026. March 21.
End date:	-
Requirements Acceptance Decision:	-